



**ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง ร่างกายมนุษย์
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้การจัดการเรียนรู้บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ LearnSquare**
**The Effects of Learning Activities Science Learning Substance Topic “Human body”
of Pratomsuksa VI Students by the Learning Management System : LearnSquare.**

กรรณิการ์ ชั้นกลาง*

ดร.สถาพร ชันโต**

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง ร่างกายมนุษย์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้การจัดการเรียนรู้บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ LearnSquare 2) ศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ LearnSquare กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง ร่างกายมนุษย์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 โรงเรียนอนุบาลบ้านทับทิม อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดชัยภูมิ จำนวน 20 คน การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเฉพาะกรณีโดยใช้รูปแบบ One-shot case study เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการสอน โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ LearnSquare เรื่อง ร่างกายมนุษย์ จำนวน 12 แผน บทเรียนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ LearnSquare แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ ด้วยค่าร้อยละ เปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ด้วยค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 74.75 และจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์คิดเป็นร้อยละ 75.00 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และนักเรียนมีความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่องร่างกายมนุษย์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ LearnSquare อยู่ในระดับดี และนักเรียนมีความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่องร่างกายมนุษย์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ LearnSquare อยู่ในระดับดี ($\bar{X}$ = 3.56, SD = 0.44)

คำสำคัญ : บทเรียนคอมพิวเตอร์, ระบบการจัดการเรียนรู้, LearnSquare

Keywords : Computer based Learning, Learning Management System, LearnSquare

*นักศึกษา หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Abstract

The Purposes of this research were 1) to study the student's learning achievement in the science learning substance topic of "Human Body" through the learning management's system : LearnSquare and 2) to study the students's opinions about learning activities based on the Learning Management System : LearnSquare in the science learning substance topic of "Human Body". The target group consisted of 20 grade-6 students in Bantubtim School in Phukieo District, Chaiphum Province during the first semester of the 2009 academic year. The study was conducted by following the One-shot case study Design procedure. The tools used for the study included 12 lesson plans for teaching science learning substance based on the learning management system : LearnSquare, a learning achievement test, and questionnaire to elicit the students' opinions about the activities which had been organized for them. The collected data were analyzed by means of arithmetic mean and percentage. The resulting scores were then compared with the prescribed passing criterion. The Students' opinions were analyzed by arithmetic mean and standard deviation.

The findings:

1. The student's learning achievements, found that their average scores of 74.75 percent. Of all students, 75 per cent managed to pass the course criteria.
2. The opinions of learning in the science learning substance topic of "Human Body" through the Learning Management' System : LearnSquare was good. ($\bar{X}$ = 3.56 , SD = 0.44)

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากสภาพสังคมในโลกปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในรูปแบบของ "โลกไร้พรมแดน ด้วยอิทธิพลของความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการด้านการสื่อสารโทรคมนาคมและเทคโนโลยีก่อให้เกิดสารสนเทศที่มีเครือข่ายโยงใยทั่วโลก เช่น ทางด่วนข่าวสารข้อมูลรวมทั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เรียกว่า "อินเทอร์เน็ต" ทำให้สังคมเป็นสังคมแห่งข้อมูลข่าวสารสังคมโลกถูกเชื่อมโยงด้วยระบบเครือข่ายอย่างไร้พรมแดน ดังนั้นการปฏิรูปการศึกษา โดยมุ่งปฏิรูปให้สอดคล้องกับกระแสการเปลี่ยนแปลงของโลก เป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ โครงสร้างการจัดการศึกษาเปลี่ยนแปลงไปเพื่อรองรับให้ระบบโรงเรียนเป็นฐานในการจัดการศึกษา เพื่อตอบสนองความต้องการเฉพาะท้องถิ่น และเพิ่มการมีส่วนร่วมของประชาชนและชุมชนในการจัดการศึกษา (ไพพรรณ เกียรติโชติชัย, 2545) การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญอย่างหนึ่งก็คือ การเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยี เทคโนโลยีสารสนเทศมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิต และ

การทำงานของมนุษย์ ทำให้เกิดสังคมยุคสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีโทรคมนาคมในการทำงาน การใช้ชีวิต และการเรียนรู้สังคมไทยจึงจำเป็นต้องเตรียมพร้อมให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีดังกล่าว (บุปผชาติ ทัพพิกรณ์, 2544)

จากการศึกษาการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ในปัจจุบันของโรงเรียนอนุบาลบ้านทับทิม อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดชัยภูมิ พบสภาพปัญหาด้านครูผู้สอนคือการจัดการเรียนการสอนเป็นลักษณะบรรยายตามหนังสือเรียนหน้าชั้นเรียน ขาดสื่อการเรียนการสอน ซึ่งส่งผลกระทบต่อผลการเรียนการสอนและส่งผลโดยตรงต่อนักเรียนคือ ผู้วิจัยพบปัญหาว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในปีการศึกษา 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อยู่ในเกณฑ์ต่ำ โดยมีคะแนนผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (NT) ต่ำ โดยภาพรวมผลสอบ NT ทั้งประเทศ สำหรับวิทยาศาสตร์



ปีการศึกษา 2551 โดยเฉลี่ยคะแนนอยู่ที่ 47.90 มีนักเรียนในเกณฑ์ปรับปรุงร้อยละ 39.5 หากวิเคราะห์เป็นรายความรู้ทักษะพบว่า นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเรื่องกระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลกดีที่สุด ตามด้วยแรงและการเคลื่อนที่ สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม พลังงานดาราศาสตร์ สารและสมบัติของสาร (เกษมา วรวรรณ ณ อยุธยา, 2552) ดังนั้นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสติปัญญา ผู้มีความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จะต้องมียุทธศาสตร์ประกอบหลายประการ เช่น ครูมีวัสดุอุปกรณ์การสอนที่เพียงพอและเหมาะสมกับเรื่องที่สอนพร้อมทั้งมีความเข้าใจในเนื้อหาและสื่อที่จะสอนด้วยสื่อการสอนเป็นเครื่องมือที่จะช่วยสื่อความหมายระหว่างครูกับผู้เรียนสนับสนุนการเรียนการสอนทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในการเรียน (กิดานันท์ มลิทอง, 2543) ซึ่งสื่อการเรียนการสอนมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน อินเทอร์เน็ตที่สามารถช่วยในการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น (ไพโรจน์ ปรุณวัฒน์กุลชัย, 2545)

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์เป็นการสร้างเสริมสภาพแวดล้อมแห่งการเรียนรู้ในมิติที่ไม่มีขอบเขตจำกัดด้วยระยะทางและเวลาที่แตกต่างกัน ช่วยในการสนับสนุนศักยภาพการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีการกระตุ้นให้ผู้สอนใช้วิธีการสอนที่หลากหลายเรียนรู้ถึงแนวทางในการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป ด้วยเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงสนใจที่จะใช้การจัดการเรียนรู้บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ LearnSquare ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่องร่างกายมนุษย์ เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายของหลักสูตรอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่องร่างกายมนุษย์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้การจัดการเรียนรู้บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ LearnSquare

2. ศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ LearnSquare กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่องร่างกายมนุษย์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัยแบบทดลองเบื้องต้น (Pre-Experimental Design) ที่ใช้รูปแบบการศึกษา เฉพาะกรณีโดยให้การทดลองหนึ่งครั้ง (One-Shot case study) โดยมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัยดังนี้

1. ปฐมนิเทศเกี่ยวกับวิธีการเรียนรู้บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ LearnSquare ให้กับผู้เรียน
2. ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้แผนการจัดการการเรียนรู้จำนวน 12 แผน
3. เมื่อสิ้นสุดการเรียนรู้ ทำการทดสอบหลังเรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยนักเรียนร้อยละ 70 มีคะแนน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ที่กำหนดคือร้อยละ 70
4. นำแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ ให้นักเรียนตอบแบบสอบถาม
5. รวบรวมแบบสอบถามความคิดเห็นไปวิเคราะห์ หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และแปลความหมาย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการสอนโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ LearnSquare กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง ร่างกายมนุษย์ จำนวน 12 แผน
2. บทเรียนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ LearnSquare โดยผู้วิจัยเป็นผู้สร้างบทเรียน
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นข้อสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ
4. แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง ร่างกายมนุษย์ โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้บน

เครือข่ายคอมพิวเตอร์ LearnSquare โดยมีลักษณะเป็น
มาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าเฉลี่ย ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการ
เรียน โดยนักเรียนร้อยละ 70 มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการ
เรียนผ่านเกณฑ์ที่กำหนดคือ ร้อยละ 70
2. ความคิดเห็นต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์
วิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
และแปลความหมายตามเกณฑ์ที่กำหนด

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า นักเรียนมี
คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 74.75 และจำนวนนักเรียนที่
ผ่านเกณฑ์คิดเป็นร้อยละ 75.00 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนด
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้
บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ LearnSquare สามารถทำให้
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
เรื่องร่างกายมนุษย์ โดยนักเรียนร้อยละ 70 มีคะแนน
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ที่กำหนดคือ ร้อยละ 70
ทั้งนี้พบว่าการจัดการเรียนรู้บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์
LearnSquare มีคุณลักษณะสำคัญดังต่อไปนี้ การมี
ปฏิสัมพันธ์กันระหว่างบทเรียนเครือข่ายคอมพิวเตอร์
กับผู้เรียนและยังมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน
โดยช่องทางของกระดานสนทนาที่มีกระดานข่าวเพื่อแจ้ง
ข่าวสาร

นอกจากนี้ผู้เรียนสามารถทำกิจกรรมนี้ตลอดเวลา
ในทุกๆ ที่ที่มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ซึ่งบางโอกาส
ผู้เรียนที่ไม่กล้าแสดงออก หรือถามในห้องเรียนเมื่อมี
ข้อสงสัย ก็สามารถฝากคำถามผ่านกระดานสนทนาได้
มีการจัดกิจกรรมกลุ่ม เพื่อส่งเสริมให้มีการทำงานเป็น
ทีม รู้จักการปรึกษาและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ร่วมมือ
กันแก้ไขปัญหาต่างๆ สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียน
ได้ศึกษาบทเรียนด้วยตนเองมีโอกาส ทำความเข้าใจกับ
บทเรียน หาคำตอบด้วยตนเอง และถ้ามีข้อสงสัยก็จะมี
ผู้สอนคอยเป็นที่ปรึกษา และการเรียนได้ทั้งในห้องเรียน
ปกติและนอกห้องเรียน คือนอกจากห้องเรียนปกติแล้ว
ในทุกสถานที่ที่มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตก็สามารถเข้าถึง

บทเรียนซึ่งเป็นการศึกษาได้ตลอดเวลา และสะดวกกับ
ผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุรัตน์ ลองศรี
(2551) ได้ศึกษาผลการเรียนรู้โดยใช้ระบบจัดการเรียนรู้
บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ eClassNet เรื่องระบบสุริยะและ
พลังงานแสง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่ง
พบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ที่
กำหนด และสอดคล้องกับงานวิจัยของ พิระพงษ์ น้ำใจดี
(2550) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดเห็น
ในการเรียนรู้บทเรียนวิชาฟิสิกส์ โดยการจัดการเรียน
การสอนผ่านระบบการจัดการเรียนรู้ eClassNet เรื่อง
แรงมวลและกฎการเคลื่อนที่ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
ตอนปลาย นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่ง
ลัดดา ศิลาน้อย และคณะ (2550) ได้ศึกษาผลของการ
ใช้บทเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตวิชาครูกับ
สังคมอีสานกับนักศึกษาสาขาสังคมศึกษาลำดับที่ 5 ปี
ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา
หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่
ระดับ 0.1 และ มธรส เมืองสุข (2549) ได้ศึกษาผลการ
ใช้บทเรียนออนไลน์ เรื่องดนตรีการแสดงในภาคอีสาน
กับนักศึกษา ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัย ขอนแก่น พบว่า ผลสัมฤทธิ์สูงกว่า
เกณฑ์ที่กำหนด และงานวิจัยของ เกษราภรณ์ สรวลเส
(2547) ได้ทำการพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนวิชา
คณิตศาสตร์ เรื่องลำดับ บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สำหรับ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการ
เรียนของนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

2. ศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการ
จัดการเรียนรู้บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ LearnSquare
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง ร่างกายมนุษย์
ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยภาพรวม พบว่า ค่าเฉลี่ย
อยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 3.56$, $SD = 0.44$)

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยใช้การ
จัดการเรียนรู้บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ LearnSquare พบ
ว่า นักเรียนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการ
สอนโดยใช้การจัดการเรียนรู้บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์
LearnSquare อยู่ในระดับดี และเมื่อพิจารณาเป็น
ประเด็นพบว่าประเด็นสำคัญดังนี้ การจัดการเรียนการ
สอนโดยใช้การจัดการเรียนรู้บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์



LearnSquare ทำให้นักเรียนมีโอกาสได้เรียนรู้และหาคำตอบได้ด้วยตนเองเป็นอันดับแรก รองลงมา นักเรียนสามารถเรียนบทเรียนเครือข่ายได้ด้วยตนเอง บทเรียนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทำให้การเรียนรู้เกิดความสนุกสนาน และบทเรียนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทำให้มีอิสระในการเรียนตามลำดับ ที่เป็นเช่นนี้อธิบายได้ว่า การจัดการเรียนรู้บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ LearnSquare เป็นการเรียนรู้ที่แตกต่างจากเดิมที่เป็นการสอนโดยผู้สอนบรรยายหน้าห้องเรียน ซึ่งการจัดการเรียนรู้บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ LearnSquare ผู้เรียนเป็นผู้ค้นคว้าหาคำตอบด้วยตนเอง โดยผู้เรียนไม่ได้เป็นฝ่ายรับอย่างเดียว

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังพบประเด็นที่น่าสนใจเกิดคือมีนักเรียนบางส่วนมีความคิดเห็นว่า วิธีสอนโดยบทเรียนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์น่าเบื่อ ที่เป็นเช่นนี้เพราะว่านักเรียนบางส่วนขาดทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ส่งผลทำให้เกิดคติต่อการใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการเรียนการสอน และนักเรียนบางส่วนมีความคิดเห็นว่าบทเรียนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทำให้นักเรียนเข้าใจและจดจำได้นาน ซึ่งในกลุ่มนักเรียนที่เห็นด้วยเป็นกลุ่มที่มีความชำนาญในการใช้คอมพิวเตอร์และมีทักษะการใช้อินเทอร์เน็ตเป็นอย่างดี ทำให้มีความรวดเร็วและคล่องแคล่วในการหาข้อมูล ซึ่งส่งผลให้นักเรียนมีความเข้าใจในบทเรียนได้ดีขึ้น

แสดงให้เห็นว่า นักเรียนมีความคิดเห็นว่าบทเรียนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ทำให้นักเรียนมีโอกาสได้เรียนรู้และหาคำตอบได้ด้วยตนเอง บทเรียนเครือข่ายคอมพิวเตอร์สามารถทำให้นักเรียนเรียนด้วยตนเอง ซึ่งส่งผลทำให้นักเรียนมีความสนุกสนาน และอิสระในการเรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พิระพงษ์ น้ำใจดี (2550) การที่นักเรียนมีความคิดเห็นที่ดีต่อการเรียนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยแสดงให้เห็นว่านักเรียนพึงพอใจที่จะเรียนอย่างอิสระสามารถที่จะเรียนได้ด้วยตนเองโดยมีบทเรียนที่น่าสนใจและดึงดูดความสนใจ ส่งผลทำให้นักเรียนมีความมั่นใจและกล้าแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนเพิ่มมากขึ้น

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1.1 การสร้างบทเรียนเครือข่ายควรเป็นบทเรียนที่นักเรียนได้มีโอกาสเรียนรู้และหาคำตอบได้ด้วยตนเอง เรียนรู้ด้วยตนเอง ให้มีความสนุกสนานและอิสระในการเรียน

1.2 บทเรียนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ควรมีการออกแบบให้น่าสนใจ และควรคำนึงถึงขนาดตัวอักษร และปริมาณของข้อมูลในแต่ละหน้า ซึ่งไม่ควรให้มีปริมาณข้อมูลมากเกินไป ควรมีการปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยอยู่เสมอ

1.3 เวลาที่ใช้ในการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนโดยการใช้การจัดการเรียนรู้บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ LearnSquare ต้องให้เวลาที่เหมาะสมไม่มากหรือน้อยเกินไปจนทำให้นักเรียนเกิดความอึดอัด

1.4 ในการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์พร้อมกันหลายเครื่องอาจจะทำให้การ download ข้อมูลได้ช้า เพื่อให้สะดวกและรวดเร็วควรมีการลงข้อมูลเนื้อหาบทเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไว้ที่เครื่องคอมพิวเตอร์ด้วย เพื่อให้นักเรียนเข้าศึกษาได้รวดเร็วยิ่งขึ้น

1.5 ควรเตรียมความพร้อมในด้านคอมพิวเตอร์ให้มีจำนวนเพียงพอเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าใช้ได้ตามความต้องการ

1.6 เนื้อหาที่ใช้ในการทำบทเรียนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ต้องเปิดกว้าง มีข้อมูลมากเพียงพอสำหรับการสืบค้นของนักเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ

1.7 ควรมีการทดลองใช้วิธี การจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนโดยการใช้การจัดการเรียนรู้บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ LearnSquare กับนักเรียนระดับต่างๆ

1.8 เนื่องจากปัจจุบันการเรียนการสอนมีความแตกต่างกันระหว่างบุคคลของผู้เรียน จึงควรมีการออกแบบบทเรียนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ให้สอดคล้องกับผู้เรียน



2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียน ที่มีต่อบทเรียนเครือข่ายคอมพิวเตอร์

2.2 ควรมีการวิจัยและพัฒนาบทเรียน

เครือข่ายคอมพิวเตอร์ รูปแบบอื่นๆ เช่น บทเรียนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ผู้เรียนสามารถสร้างเนื้อหาเพิ่มเติมที่ได้ศึกษามาได้ เพื่อเป็นการแบ่งปันความรู้ให้กับผู้อื่น

เอกสารอ้างอิง

- กษมา วรวรรณ ณ อยู่ธยา. (2551). ภาพรวมผลสอบ NT ป.3 ป.6 ทั้งประเทศ. ค้นหาเมื่อ 21 เมษายน 2552. จาก <http://www.silapasart.com>
- กิตานันท์ มลิทอง. (2543). เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์ .
- เกษราภรณ์ สรวสเส. (2547). การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องลำดับ บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- บุปผชาติ ทัพพิกรณ์ และคณะ. (2544). ความรู้เกี่ยวกับสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา. กรุงเทพฯ: กรมวิชาการ.
- ไพพรรณ เกียรติโชติชัย. (2545). กระบวนทัศน์ใหม่แห่งการศึกษาในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ: การศึกษา.
- ไพโรจน์ ปรุณวัฒน์กุลชัย. (2545) คู่มือเรื่องสื่อ บทบาท หน้าที่ และความสำคัญของสื่อการเรียนการสอน. การศึกษาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี, 30(116), 40-43.
- สุรัตน์ ลองศรี. (2551). ศึกษาผลการเรียนรู้โดยใช้ระบบจัดการเรียนรู้นบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ eClassNet เรื่องระบบสุริยะและพลังงานแสง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- พิระพงษ์ น้ำใจดี. (2550). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดเห็นในการเรียนรู้นบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยการจัดการเรียนการสอนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนภูเวียงวิทยาคม. รายงานการศึกษาระดับปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ลัดดา ศิลาน้อย, อังคนา ตุงคะสมิต และ องอาจ ศิลาน้อย. (2550). วารสารศึกษาศาสตร์. มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ปีที่ 12, ฉบับที่ 1 (ม.ค.-มิ.ค), หน้า 90-98
- มธุรส เมืองสุข. (2549). ผลการใช้บทเรียนออนไลน์ เรื่องดนตรี การแสดงในภาคอีสานกับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. รายงานการศึกษาระดับปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.